

## Os monges exumados na Sala do Capítulo do Mosteiro de S. João de Tarouca: séculos XVII-XVIII. Considerações histórico-geográficas, arqueológicas e paleobiológicas

Lúis Sebastian\* Ana Sampaio e Castro\*\* Sónia Codinha\*\*\*

---

\* Arqueólogo - Direcção Regional de Cultura – Norte (luispereirasebastian@gmail.com).

\*\* Arqueóloga - Direcção da intervenção arqueológica do Mosteiro de S. João de Tarouca (ana.sampaioecastro@gmail.com).

\*\*\* Antropóloga - Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra

**Resumo:** No presente artigo apresenta-se o estudo de dois corpos e um ossário exumados na Sala do Capítulo do mosteiro cisterciense masculino de S. João de Tarouca, localizado na freguesia homónima, concelho de Tarouca, distrito de Viseu. Todos estes vestígios osteológicos são pertencentes a abades, sendo cronologicamente enquadráveis na Época Moderna.

**Palavras-chave:**

Estudo osteológico; séculos XVII-XVIII; Mosteiro de S. João de Tarouca; Portugal.

**Abstract:**

In this paper is presented the study of human remains excavated in the chapter-house of the masculine Cistercian monastery of S. João de Tarouca, located in northern Portugal (Tarouca – Viseu). All this osteological traces belong to abbots that lived in the Modern Age.

**Key words:**

Osteological study; 17<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> centuries; Monastery of S. João de Tarouca; Portugal.

## 1. Introdução \*/\*\*

Os resultados que aqui nos propomos apresentar são fruto da exumação de dois enterramentos, localizados na Sala do Capítulo do mosteiro masculino cisterciense de S. João de Tarouca, aos quais se encontravam ainda associados diversos vestígios osteológicos desarticulados e em deposição se-

cundária, fruto da reutilização dos mesmos espaços de inumação. A estes conjuntos, ainda que não estruturados, optou-se por atribuir a designação de ossário, totalizando entre si sete indivíduos.

Apesar de a escavação do primeiro enterramento, correspondente à unidade estratigráfica (u.e.) 1537, e correspondente ossário de três indivíduos (u.e. 1536) ter-se desenrolado ao longo do mês de Setembro de 2001, e a escavação do enterramento u.e. 1576 e correspondente ossário de quatro indivíduos (u.e. 1578) ter decorrido no mês de Setembro de 2004, todos situados no quadrado A9, apenas em Março de 2005 foi realizada a análise paleobiológica dos vestígios osteológicos reunidos. Esta opção prendeu-se com a expectativa de o desenrolar dos trabalhos de escavação produzirem novos casos passíveis de estudo. No entanto, apesar de se ter por vezes mesmo orientado os trabalhos de escavação nesse sentido, todas as tentativas foram infrutíferas, dada a elevada acidez dos solos graníticos locais resultarem por regra na quase total desintegração dos possíveis vestígios osteológicos, inviabilizando quaisquer resultados.

Já anteriormente, em Março de 1999, se tinha exumado parte de um enterramento, designado por u.e. 1127 e situado no quadrado A15, sob a sacristia actual, adossada à Capela-mor e o braço Norte do Transepto da igreja original entre 1710 e 1718. No entanto, e novamente, o seu mau estado de conservação apenas permitiu a sua datação, por Carbono 14, entre 1200 e 1300<sup>1</sup>. Em Outubro de

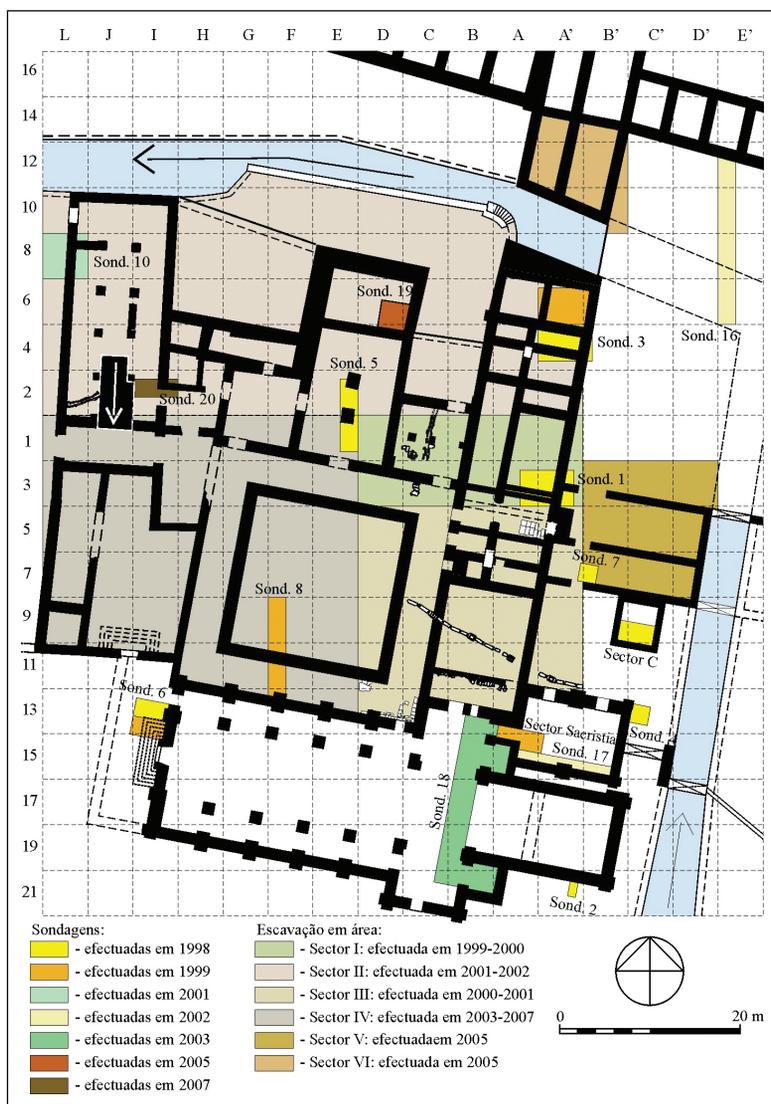


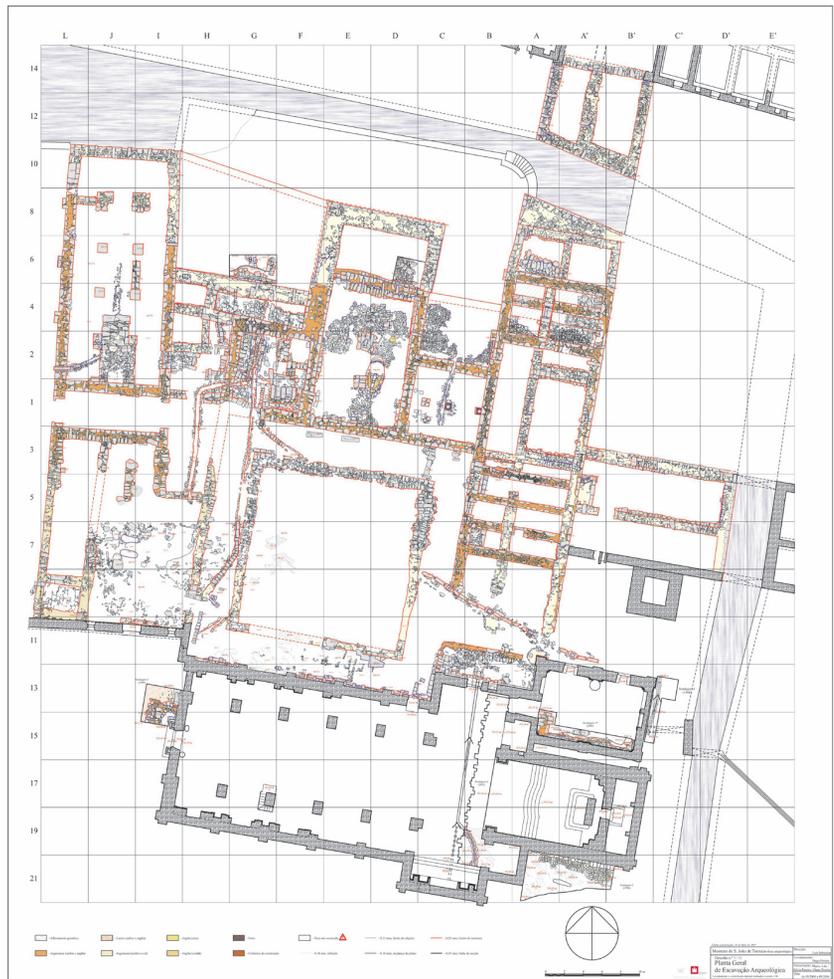
Figura 1 - Planta de área e faseamento da intervenção arqueológica no Mosteiro de S. João de Tarouca (L. Sebastian).

<sup>1</sup> Todas as datações por Carbono 14 realizadas foram da responsabilidade dos laboratórios Norte Americanos Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, de Miami, Florida.

2002, por alargamento da sondagem inicialmente aberta sob a sacristia, tendo entre outros o objectivo de recolher vestígios osteológicos que pudessem dar informação paleobiológica referente ao que já então reconhecíamos ser uma área de enterramento de século XIII, identificou-se o ossário designado por u.e. 2404 e situado no quadrado A'15, correspondente ao levantamento de diversos enterramentos aquando da abertura das valas de fundação para a construção da nova sacristia. Novamente aqui, o mau estado de conservação inviabilizou qualquer análise.

Há ainda a referir a recolha em Outubro de 2003 de parte reduzida e profundamente alterada de um enterramento na ala dos conversos, designado por u.e. 2608 e situado no quadrado J7, cuja associação de uma moeda (n.º 277) de leitura apenas parcial, mas nessa condição possível de relacionar com o reinado de D. Afonso V (1438-1481), nos data de século XV. Por último, em Setembro de 2004 e em simultâneo com a escavação do enterramento u.e. 1576, foi ainda escavado um ossário, neste caso devidamente estruturado, a que se atribuiu a u.e. 1577 e situado no quadrado B9, não incluído no estudo paleobiológico por iguais motivos de conservação.

Dando seguimento à política de divulgação contínua dos dados produzidos no âmbito da intervenção arqueológica no Mosteiro de S. João de Tarouca, iniciada em 1998, e perante a ausência de perspectivas no que diz respeito à escavação de novos enterramentos, entendemos por fim ser pertinente a apresentação dos resultados obtidos em 2005, fechando assim mais um ciclo.

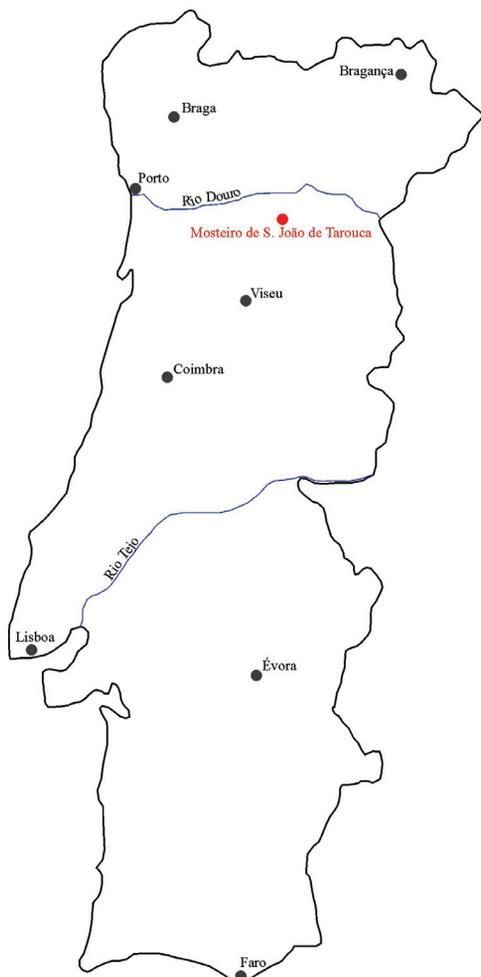


**Figura 2** - Registo em planta das estruturas exumadas na intervenção arqueológica no Mosteiro de S. João de Tarouca (H. Pereira; S. Pereira; M. Ginja; L. Sebastian).

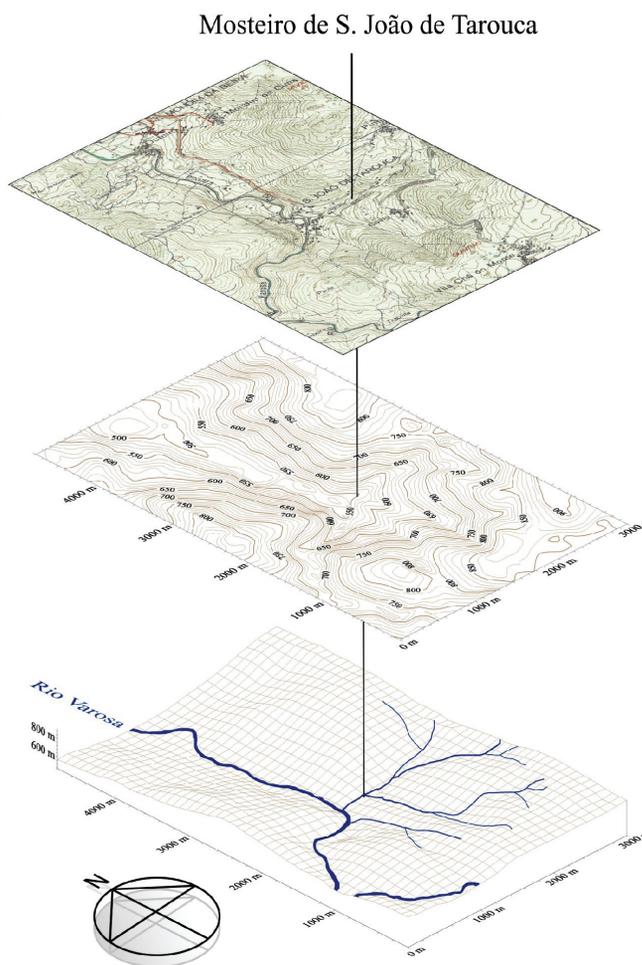
## 2. Contexto histórico-geográfico

O Mosteiro de S. João de Tarouca localiza-se no distrito de Viseu, concelho de Tarouca, freguesia de S. João de Tarouca, aos 550 m de altitude, sendo as suas coordenadas internacionais 40° 59' 44'' de Latitude Norte por 7° 44' 40'' de Longitude Oeste (Carta Militar de Portugal, escala 1/25 000, Folha n.º 148, Moimenta da Beira, 3ª edição, 1997, do Instituto Geográfico do Exército).

Respeitando a estratégia de implantação cisterciense, a elevação do complexo monástico dá-se em vale, por oposição a locais elevados como os elegidos pela Ordem beneditina ou de Cluny, neste caso concreto da Serra de Leomil, no cruzamento de duas linhas de água afluentes do Rio Varosa.



**Figura 3** - Localização do Mosteiro de S. João de Tarouca no mapa nacional (L. Sebastian).



**Figura 4** - Localização topográfica e hidrográfica do Mosteiro de S. João de Tarouca (L. Sebastian).

Já provada a sua existência em 1140 com a atribuição do seu couro monástico por D. Afonso Henriques (Vasconcelos, 1933:63-64; Marques, 1998:33-41; Torre, 1999:86-97), a sua construção inicia-se apenas em 1154, como fica provada por inscrição comemorativa no tímpano da porta dos monges (Barroca, 2000:254-258).

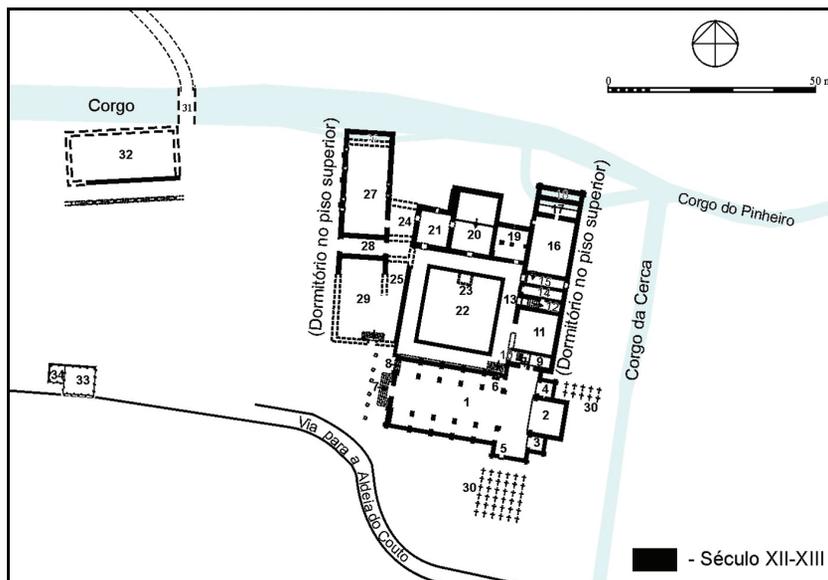
Em 1834, com a extinção das ordens religiosas pelo regime liberal, o Mosteiro de S. João de Tarouca é vendido em hasta pública e desmantelado para reaproveitamento da pedra, conservando-se apenas o templo, reconvertido em igreja paroquial, após o qual o espaço resultante foi aterrado e transformado em área agrícola. A aquisição das diversas parcelas pelas quais a área foi entretanto dividida iniciou-se em 1998 pelo Instituto Português

do Património Arquitectónico, permitindo o início das escavações arqueológicas em Abril desse mesmo ano (Castro; Sebastian, 2006:122-124).

### 3. Contexto arqueológico

#### 3.1. Sala do Capítulo

A planta do Mosteiro de S. João de Tarouca, agora revelada pelas escavações arqueológicas, permitem-nos afirmar estarmos perante o melhor exemplar de arquitectura cisterciense em território português (Sebastian; Castro, 2007), correspondendo em larga medida ao observado em exemplares considerados modelo como os mosteiros de Fontenay, Le Thoronet, Silvacane, Fontfroide, Sé-



- |  |  |
|--|--|
| 1. Igreja  | 19. Calefactorium                        |
| 2. Capela-mor                                      | 20. Refeitório dos monges                |
| 3. Capela lateral (consagração desconhecida)       | 21. Cozinha                              |
| 4. Capela lateral (consagrada a S. Miguel)         | 22. Pátio do claustro                    |
| 5. Porta dos mortos                                | 23. Lavabo (?)                           |
| 6. Porta dos monges                                | 24. Locutório ou auditório dos conversos |
| 7. Nártex  | (?)                                      |
| 8. Porta dos conversos                             | 25. Corredor dos conversos (?)           |
| 9. Sacristia                                       | 26. Latrinas do piso superior (?)        |
| 10. Armário  | 27. Tulha                                |
| 11. Sala do capítulo                               | 28. Corredor de acesso ao exterior       |
| 12. Armário do locutório (ou auditório) dos monges | ("porta do carro")                       |
| 13. Escada de acesso ao dormitório                 | 29. Refeitório dos conversos             |
| 14. Locutório (ou auditório) dos monges            | 30. Cemitério                            |
| 15. Corredor de acesso ao exterior                 | 31. Ponte (?)                            |
| 16. Sala dos monges ( <i>scriptorium</i> )         | 32. Tulha (?)                            |
| 17. Latrinas do piso inferior                      | 33. Igreja de S. Brás                    |
| 18. Latrinas do piso superior                      | 34. Sacristia                            |

**Figura 5** - Planta do mosteiro medieval de S. João de Tarouca, com construção iniciada em 1154 (L. Sebastian).

nanque, Fontmorigny e Flaran. Já sistematizada por diversos autores, entre os quais destacamos Wolfgang Braunfels (1975:119-162) e Jean-François Leroux-Dhuys (1999:52), a planta modelo cisterciense tem por base organizacional o Claustro, central, em torno do qual se desenvolve a Igreja, a Ala dos Monges, perpendicular a esta e no seguimento do seu transepto, a Ala dos Conversos<sup>2</sup>, pa-

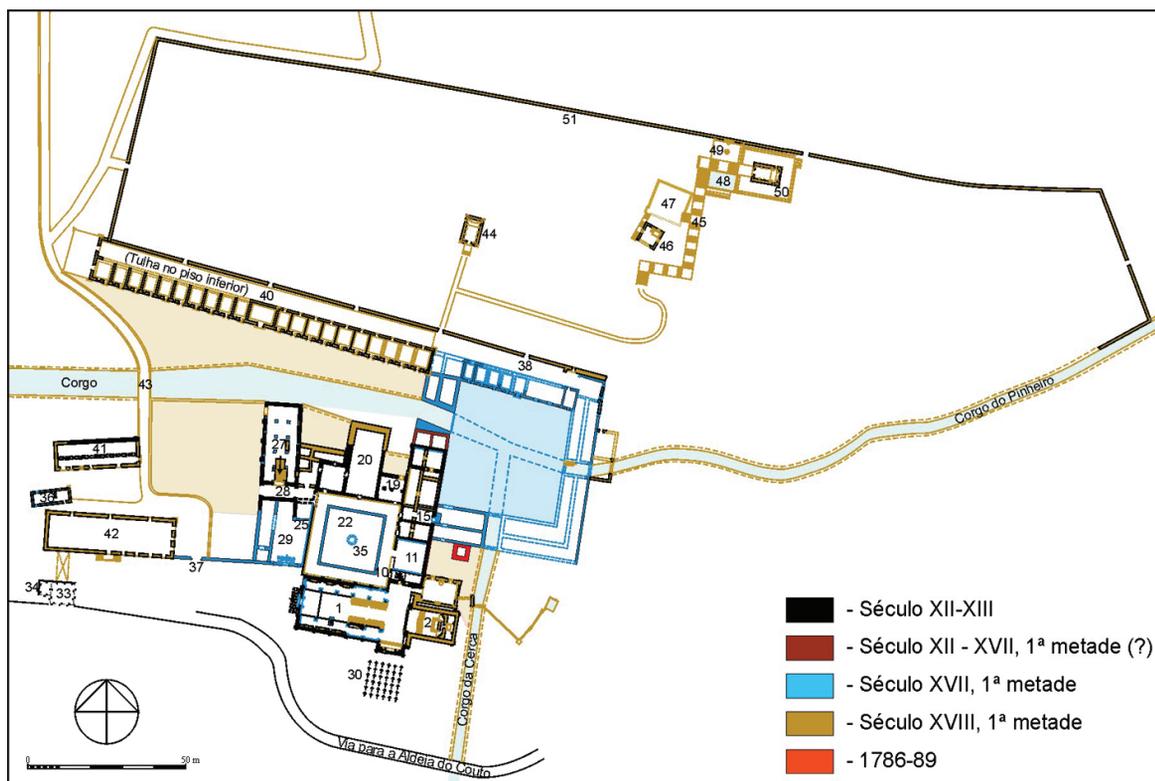
ralela e oposta à Ala dos Monges desenvolvendo-se perpendicularmente aos pés da Igreja, e, com a mesma orientação das Alas dos Monges e dos Conversos mas opostos à Igreja, a Cozinha, adossada à Ala dos Conversos, o *Calefactorium*<sup>3</sup>, adossado à Ala dos Monges, e, ao centro, o Refeitório dos Monges.

A ala dos monges inclui originalmente a Sacristia, adossada ao braço do transepto da Igreja (no caso do Mosteiro de S. João de Tarouca o braço Norte do transepto, oposto ao cemitério), seguida pela Sala do Capítulo; escadas de acesso ao Dormitório dos Monges localizado no piso superior e sob a qual se encaixa o Armário (ou *Armarium*); Locutório (ou *Locutorium*, também designável por *Auditorium*); corredor de acesso ao exterior a partir do Claustro; Sala dos Monges

(ou *scriptorium*) e Latrinas. No caso específico do Mosteiro de S. João de Tarouca salientam-se, como divergências em relação ao plano cisterciense mais habitual, o facto de não existir um espaço para o Noviciado entre a Sala dos Monges e as Latrinas e, nos que diz respeito a estas, o facto de não existir apenas uma latrina com acesso pelo Dormitório no piso superior, mas duas, fazendo-se o acesso a esta

<sup>2</sup> A partir de 1120, com o *Exordium paruum*, a comunidade monástica cisterciense passa a estar dividida entre monges e conversos (monges leigos igualmente referidos como *barbati*, pelo facto de para estes a regra prescrever o uso obrigatório de barba), cabendo a estes últimos o grosso do trabalho braçal, libertando parcialmente os primeiros dos afazeres quotidianos, de forma a cumprir a totalidade dos ritos religiosos diários e a obrigação de clausura. Esta composição bipartida reflecte-se na planta do mosteiro cisterciense, organizado em duas metades opostas (Nascimento, 1999: 89-90).

<sup>3</sup> O *Calefactorium* correspondia à única divisão aquecida do mosteiro, através de uma ampla lareira, sendo excepcionalmente admitido aos monges desenvolverem aí o seu trabalho copista nos períodos mais frios de ano, ao qual se juntavam os enfermos, podendo por consequência resultar aí na criação de um pequeno espaço de enfermaria.



- |  |   |
|--|---|
| 1. Igreja                                    | 27. Tulha   |
| 2. Capela-mor                                | 28. Corredor de acesso ao exterior ("porta do carro") |
| 3. Capela lateral (consagração desconhecida) | 29. Refeitório dos conversos                          |
| 4. Capela lateral (consagrada a S. Miguel)   | 30. Cemitério   |
| 5. Porta dos mortos                          | 31. Ponte (?)   |
| 6. Porta dos monges                          | 32. Tulha   |
| 7. <i>Nártex</i>                             | 33. Igreja de S. Brás                                 |
| 8. Porta dos conversos                       | 34. Sacristia   |
| 9. Sacristia                                 | 35. Fonte   |
| 10. Armário                                  | 36. Moinho de rodízio                                 |
| 11. Sala do capítulo                         | 37. Portaria  |
| 12. Armário                                  | 38. Dormitório  |
| 13. Escada de acesso ao dormitório           | 40. Dormitório  |
| 14. Locutório (ou auditório) dos monges      | 41. Tulha (?)   |
| 15. Corredor de acesso ao exterior           | 42. Tulha   |
| 16. Sala dos monges ( <i>scriptorium</i> )   | 43. ponte   |
| 17. Latrinas do piso inferior                | 44. Capela de S.to António                            |
| 18. Latrinas do piso superior                | 45. Escadório   |
| 19. <i>Calefactorium</i>                     | 46. Lagar vinícola                                    |
| 20. Refeitório dos monges                    | 47. Eira  |
| 21. Cozinha                                  | 48. Espelho de água                                   |
| 22. Pátio do claustro                        | 49. Fonte   |
| 23. Lavabo (?)                               | 50. Capela de S.ta Umbelina                           |
| 24. Locutório ou auditório dos conversos (?) | 51. Cerca de clausura                                 |
| 25. Corredor dos conversos (?)               |   |
| 26. Latrinas do piso superior (?)            |   |

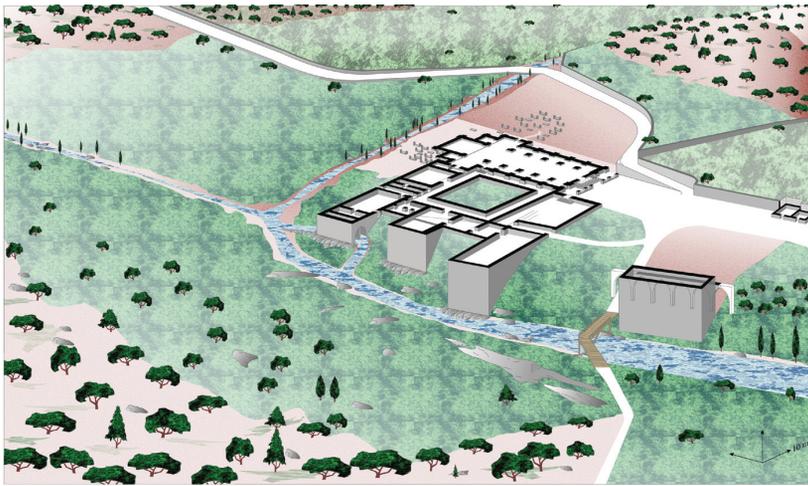
**Figura 6** - Planta do Mosteiro de S. João de Tarouca após sucessivas ampliações nos séculos XVII e XVIII(Luís Sebastian).

segunda através da Sala dos Monges. Seguindo-se ao edificio da igreja como espaço de maior destaque na organização monástica de tradição beneditina, a Sala do Capítulo abre a sua fachada para o Claustro através de uma ampla porta ladeada por duas janelas geminadas<sup>4</sup> (Fig. 9 e 10). Contrária à restante sobriedade arquitectónica caracteristicamente cisterciense, a fachada da Sala do Capítulo reserva-se alguma liberdade decorativa, ainda que contida (Sebastian; Castro, 2007).

Tendo como razão de ser a realização das reuniões capitulares onde a condução dos destinos da comunidade monástica era decidida<sup>5</sup>, a Sala do Capítulo servia ainda ao enterramento exclusivo dos

<sup>4</sup> A fachada da Sala do Capítulo cisterciense tem por regra três aberturas, símbolos da Fé, Esperança e Caridade.

<sup>5</sup> As reuniões capitulares eram realizadas diariamente depois de *primas*, fazendo-se ouvir a leitura de um capítulo da regra seguida de reflexão e comentário, à qual se juntava posteriormente a discussão de assuntos práticos relacionados com a administração do mosteiro. Nas reuniões capitulares apenas tinham assento os monges, permanecendo os conversos no claustro defronte à entrada da Sala do Capítulo e tendo um papel meramente passivo (Vicente, 2004:273).



**Figura 7** - Reconstituição da planta do mosteiro medieval de S. João de Tarouca, com construção iniciada em 1154 (L. Sebastian).

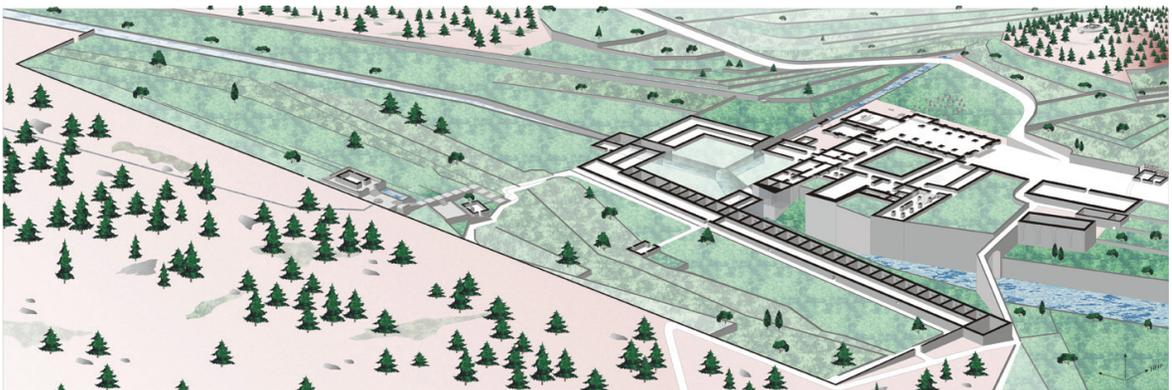
Abades, em oposição ao enterramento dos monges, feito por regra na área cemiterial localizada na continuidade do braço do transepto da Igreja contrário ao das dependências monásticas, pelo qual contava com a Porta dos Mortos. Ainda que esta área de enterramento tenha sido igualmente identificada

para o Mosteiro de S. João de Tarouca, cedo parece que a sua forte inclinação ascendente levou a expandir a área de enterramento para Norte da Capela-mor da Igreja, como ficou provado desde Março de 1999 pela escavação de parte do enterramento (u.e. 1127) sob a actual sacristia barroca, datado então de século XIII.

Fazendo-se ainda o enterramento de leigos no interior do espaço monástico, em troca de doações materiais ao mosteiro<sup>6</sup>, esta prática restrin-

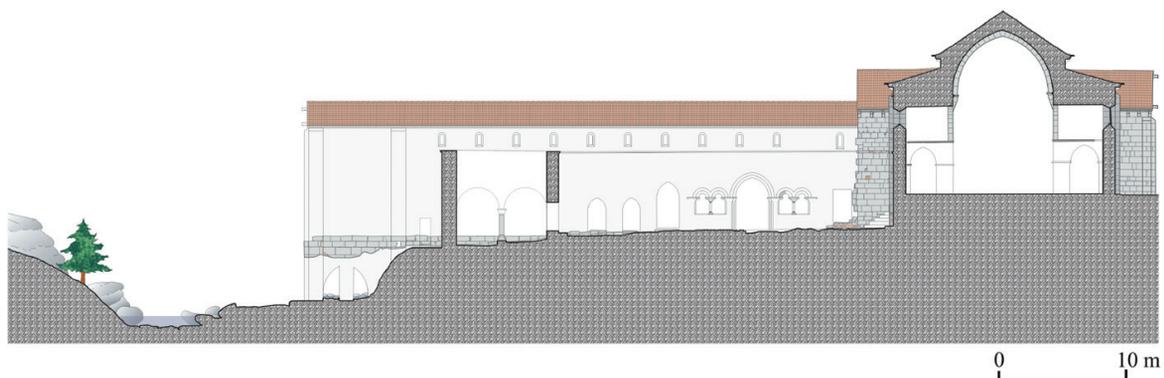
gia-se contudo ao interior da Igreja, incluindo o seu *nártex*, e às alas do Claustro.

Ainda que se mantendo no geral esta lógica na distribuição dos espaços de enterramento, há que salvaguardar excepções, já apontadas pelo manuscrito “*Fundação e Antiguidades do primaz, insig-*



**Figura 8** - Reconstituição da planta do Mosteiro de S. João de Tarouca após sucessivas ampliações nos séculos XVII e XVIII (L. Sebastian).

<sup>6</sup> Esta prática, base essencial à viabilidade financeira de qualquer mosteiro, fica bem patente na consulta do único cartulário do mosteiro conservado, após a perda da quase totalidade do seu cartório e biblioteca no incêndio de 1841 do Seminário de Viseu, para onde foram trasladados em 1834. Neste cartulário, reunindo 708 documentos relativos a doações realizadas entre 1132 e 1266, transcrito e publicado por A. de Almeida Fernandes em 1991, encontramos 43 doações em troca de sepultura entre 1161 e 1256: 1661, Doc. 288 e 604; 1167, Doc. 260; 1169, Doc. 685 e 276; 1183, Doc. 314; 1195, Doc. 600; 1208, Doc. 558; 1210, Doc. 556; 1213, Doc. 22; 1215, Doc. 371; 1219, Doc. 555; 1220, Doc. 587; 1221, Doc. 243; 1223, Doc. 458 e 547; 1225, Doc. 526 e 548; 1228, Doc. 459; 1229, Doc. 560; 1232, Doc. 462; 1234, Doc. 16 e 666; 1235, Doc. 528; 1236, Doc. 317, 468 e 474; 1237, Doc. 705; 1239, Doc. 617; 1240, Doc. 641; 1241, Doc. 559; 1242, Doc. 34; 1243, Doc. 540; 1244, Doc. 569; 1245, Doc. 491 e 621; 1253, Doc. 497; 1256, Doc. 585; sem data, Doc. 242, 287, 342, 682 e 707.



**Figura 9** - Reconstituição do mosteiro medieval de S. João de Tarouca: corte expondo a fachada da Sala do Capítulo integrada no alçado da Ala dos Monges (L. Sebastian).



**Figura 10** - Fotografia de início de séc. XX (?) do alçado da sala do capítulo, (fotografia da responsabilidade de Alberto Marçal Brandão, AFMB-Arquivo da Família Marçal Brandão, «Album de Autographos N° 1 de A.M.B.», propriedade de Maria Luísa Salgado Ferreira).

*ne e real Mosteiro de São João de Tarouca*”, provavelmente datado de princípios de século XIX e hoje no Museu Nacional de Arqueologia como parte do legado de José Leite de Vasconcelos, onde constatamos o enterramento dos Abades Frei João Martinho (14° abade perpétuo em 1368) e Frei João Garcia (15° abade perpétuo em 1380) em sepultura rasa defronte das escadas da porta principal da Igreja<sup>7</sup>, logo no interior do *nártex*, para além do enterramento de um monge no claustro<sup>8</sup> e de diversos enterramentos na metade Sul da Ala dos Conversos<sup>9</sup>.

No entanto, ainda que considerando estas excepcionalidades, a exclusividade da Sala do Capítulo como espaço de enterramento para os Abades terá sido sempre salvaguardada, pelo que entendemos como uma

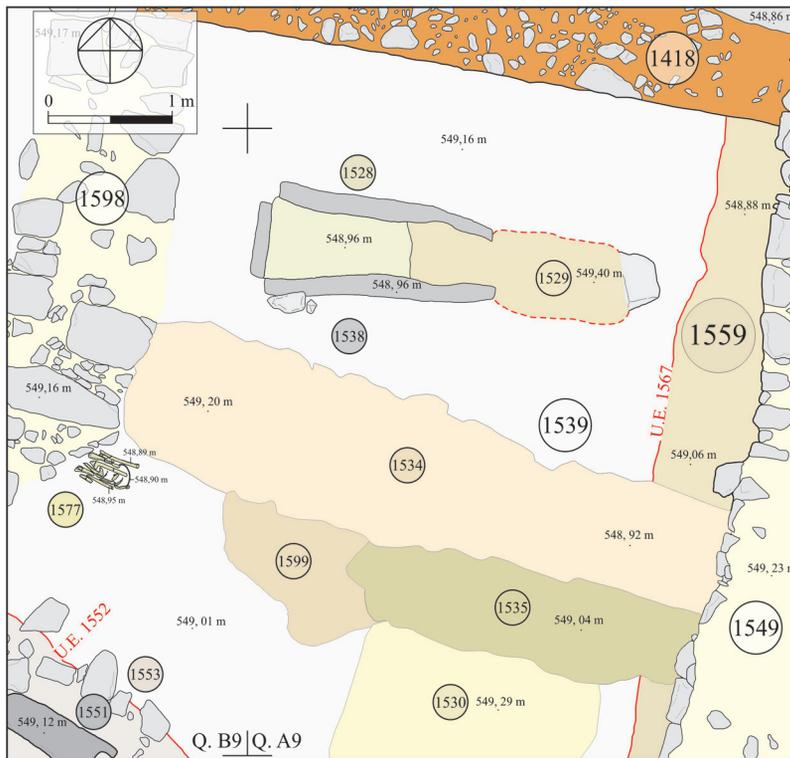
<sup>7</sup> Esta prática não deixa de ser comum, em sinal de abnegação, fazendo-se pisar por todos os que entram na Igreja.

<sup>8</sup> Ainda que neste caso a referência (ver nota de rodapé seguinte) feita indique não de tratar de um monge da comunidade local.

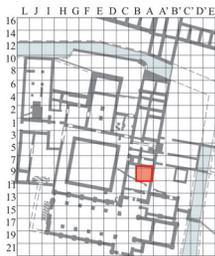
<sup>9</sup> Fl. 2vº: (...) porque neste mosteiro se sepultou D.Joam Pires seu irmão D.João Garcia e D.Estevão Annes seus filhos cujas sepulturas estarão por baixo onde hoje esta o orgão e que Frei Felix de Castelobranco mandou tirar para fazer o orgão os mandou por fora, mandando enterrar os ossos no claustro cujas sepulturas estavam por baixo das hospedarias huma dellas esta debaixo do intulho a porta que vai para a cozinha. De acrescentar que a este momento, por hospedaria, se referia a ala originalmente atribuída aos conversos, adaptada a esta nova função no século XVII.

Fl. 3, A porta da Igreja no pavimento junto do degrao da porta esta huma sepultura atravessada tem hum letreiro que diz: “XXIIBLE Die mensis junis in vigilia sancti Joannis Baptiste obit D.Marina Garcia Soror matris Fratis Joanis Martini ac Patris Fratis Joannis Garciae cujus animae requiescant”. Este Frei João Martinho foi 14 abade perpetuo em 1368 e Frei João Garcia foi o 15 abade perpetuo em 1380. (...) Esta Caza esta servindo de adegas que se fez no trienio do abade Frei José de Melo em cuja caza se achão algumas sepulturas (...) Na parede do claustro da colação que he o que fica junto da Igreja este hum letreiro que diz: Neste claustro estão sepultados muitos senhores portugueses e castelhanos como consta das memorias do cartorio e armas das suas sepulturas cujas sepulturas estão quebradas que as quebraram pera consertar o claustro com pouca reflexão senhores que estão ou se mandarão enterrar por sua devoção são grande parte os que aponto (...).

F. 4vº, No claustro dos monges na sepultura que tem a era de 1800 esta enterrado um clérigo francês dos emigrados de boa vida e sabio era vigario geral do bispo de Castris.



**Figura 11** - Planta estratigráfica da Sala do Capítulo: nível 1, após a remoção das camadas superficiais u.e. 1501 e 1506 (H. Pereira; A. S. Castro; L. Sebastian).



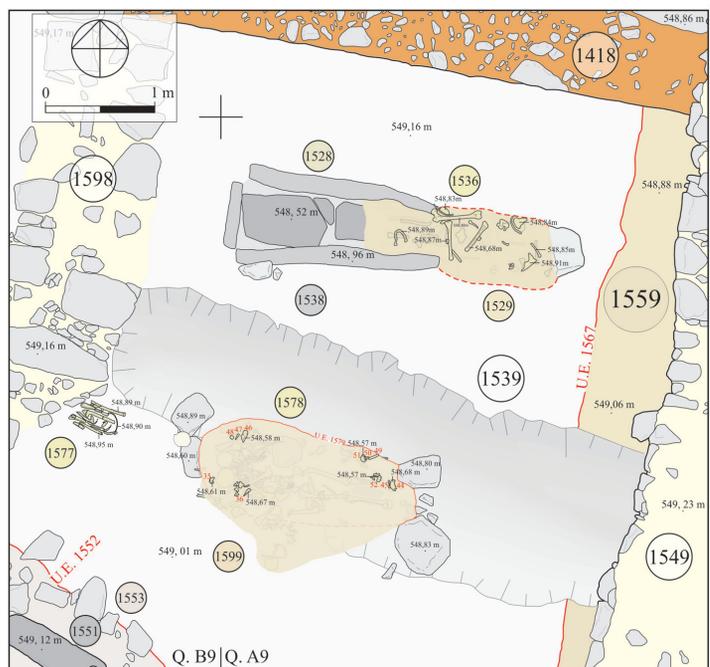
certeza o facto de os enterramentos aqui em estudo corresponderem de facto a indivíduos de tal categoria.

### 3.2. Enterramentos

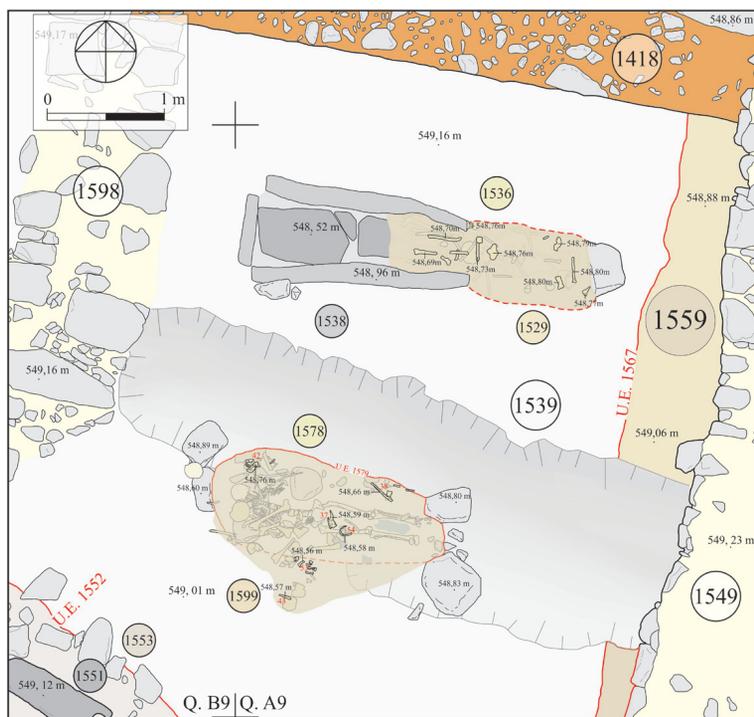
O conjunto osteológico em estudo reúne dois enterramentos exumados na Sala do Capítulo, designados por u.e. 1537 e 1576, aos quais se encontravam respectivamente associados os vestígios osteológicos de deposição secundária u.e. 1536 e 1578.

O enterramento designado pela u.e. 1537 encontrava-se depositado em decúbito dorsal, com as mãos sobre o baixo-ventre, orientado a Oeste, ou seja,

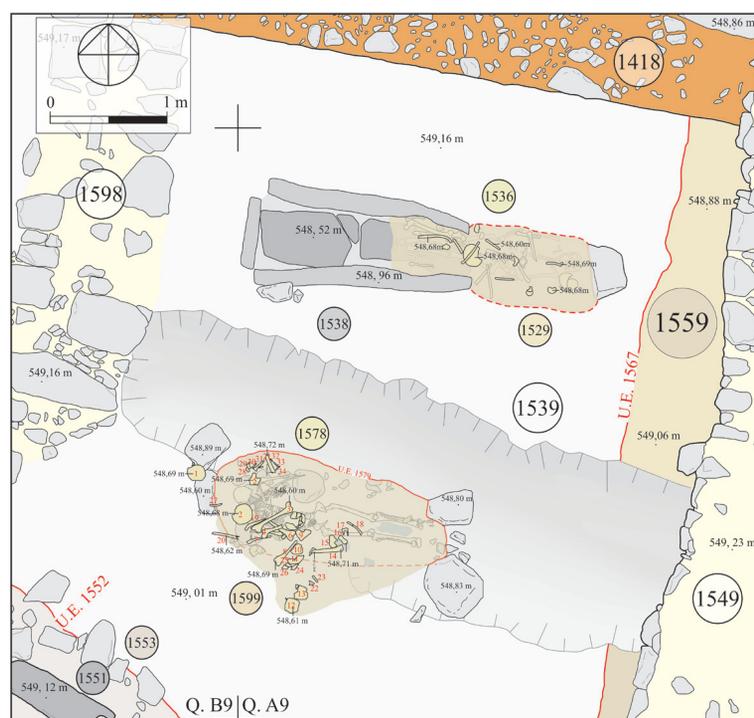
com os pés para Oeste e cabeça para Este. Esta orientação é contudo anómala, por se verificar contrária quer aos restantes enterramentos detectados, quer à crença difundida já desde o período paleocristão do posicionamento do corpo do defunto para Oriente, de forma a elevar-se no dia da ressurreição encarando a vinda do Salvador. Apesar de o rito funerário cisterciense, prescrito pelo *Liber ussum cisterciensii*, não fazer referência à orientação do enterramento, tal facto repete-se, por exemplo, no rito cluniasense, devendo esta ausência ser aí entendida apenas como resultado de se tratar de um facto assumido (Mattoso, 1996:91). Perante estes factos, não podemos explicar a orientação contrária do en-



**Figura 12** - Planta estratigráfica da Sala do Capítulo: nível 2 (H. Pereira; A. S. Castro; L. Sebastian).



**Figura 13** - Planta estratigráfica da Sala do Capitulo: nível 3 (H. Pereira; A. S. Castro; L. Sebastian).



**Figura 14** - Planta estratigráfica da Sala do Capitulo: nível 4 (H. Pereira; A. S. Castro; L. Sebastian).

terramento u.e. 1537, ainda que a tal opção corresponda certamente um significado, não se podendo admitir tratar-se de uma simples opção prática em virtude dos enterramentos pré-existentis.

Esta pré-existência de diversos enterramentos, esperada pela avançada cronologia dos enterramentos exumados em relação à data de construção da Sala do Capitulo, fica bem patente na arca tumular (u.e. 1538) que a inumação do corpo u.e. 1537 reaproveita parcialmente. Constituída originalmente por quatro lajes, desta arca tumular resultaria um espaço de inumação com cerca de 1,8 m de comprimento por 0,5 m de largura e 0,4 m de profundidade, estruturando-se o seu fundo com quatro lajes de recorte irregular. A sua cobertura deveria, certamente, ser feita por laje inteiriça, integrada no lajeado da Sala do Capitulo e com a respectiva identificação do(s) defunto(s).

A reutilização desta arca tumular pelo enterramento u.e. 1537 dá-se com o peculiar posicionamento do corpo não só orientado para Ocidente, mas reutilizando apenas a metade oriental da arca tumular, o que obrigou à eliminação da laje limite Este. A reutilização sistemática da mesma arca tumular fica sugerida pela recolha de vestígios osteológicos de três indivíduos, como tal designados por u.e. 1536, dispersos pela bolsa de terra u.e. 1529 que selou o enterramento u.e. 1537. A sua dispersão indica tratarem-se de enterramentos anteriores à u.e. 1537, retirados aquando da rea-

bertura da arca tumular e, descuidadamente, depositados juntamente com a terra no acto da re-selagem da arca tumular. Podemos apenas presumir que a reabertura da arca tumular veio perturbar o enterramento imediatamente anterior, ao qual estariam associados por sua vez os dois enterramentos anteriores, organizados em ossário. A bolsa de violação u.e. 1528, que na fase de desmantelamento dos edifícios violou a metade Oeste da arca tumular, continha em si bastantes vestígios osteológicos humanos, contudo, o seu revolvimento e fragmentação apenas nos deixam adivinhar ter-se depositado aí um quarto ossário.

O enterramento designado pela u.e. 1576 encontrava-se igualmente deposto em decúbito dorsal com as mãos sobre o baixo-ventre, mas devidamente orientado a Oriente, não contando contudo neste caso com uma estruturação em arca tumular. O enterramento ter-se-á dado directamente na terra, ainda que em caixão de madeira. Este facto era-nos já apontado pela recolha na bolsa de violação u.e. 1534 de dois pregos com associação de fragmentos de madeira, aos quais se juntaram mais vinte e quatro ocorrências semelhantes na bolsa u.e. 1599 de selagem do enterramento. A estes temos ainda a juntar uma fechadura, a que atribuímos à mesma origem.

Apesar de não se verificar uma estruturação do espaço de inumeração à semelhança do enterramento u.e. 1537, a recolha de vestígios osteológicos humanos correspondentes a quatro indivíduos

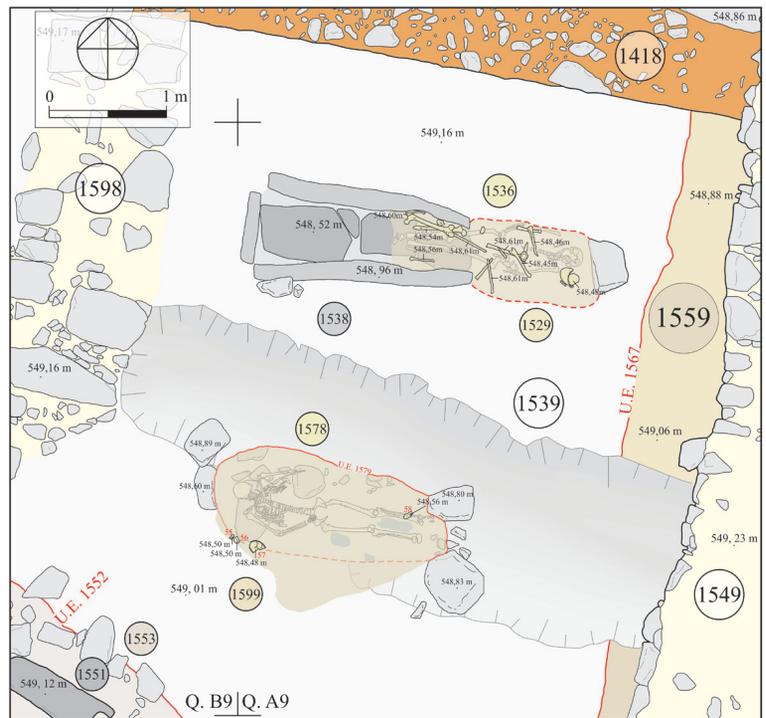


Figura 15 - Planta estratigráfica da Sala do Capitulo: nível 5 (H. Pereira; A. S. Castro; L. Sebastian).

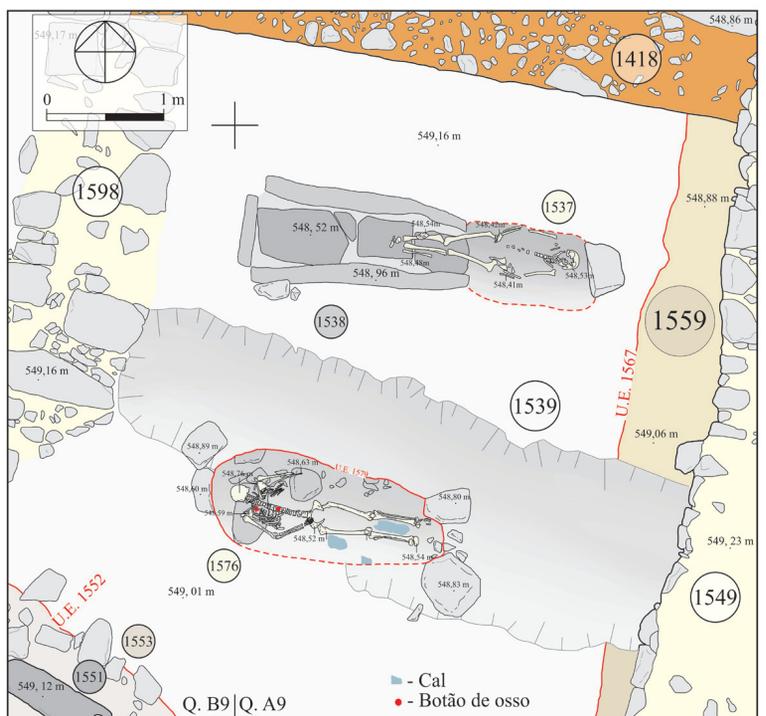


Figura 16 - Planta estratigráfica da Sala do Capitulo: nível 6 (H. Pereira; A. S. Castro; L. Sebastian).

dispersos pela bolsa de selagem do enterramento u.e. 1576, e como tal designados por u.e. 1578, levamos novamente a crer estarmos perante um espaço de enterramento repetidamente reutilizado. Esta repetida reutilização sem estruturação do espaço abaixo da cota de circulação leva-nos a pensar que a sua definição enquanto espaço sepulcral se faria através de laje sepulcral, integrada no lajeado da Sala do Capítulo.

Novamente, e à semelhança do constatado para o enterramento u.e. 1537, a dispersão dos ossos atribuíveis a estes quatro indivíduos da u.e. 1578 indica tratarem-se de enterramentos anteriores à u.e. 1576, retirados aquando da reabertura deste espaço sepulcral, descuidadamente depositados juntamente com a terra da bolsa u.e. 1599 no acto da re-selagem, podendo-se apenas presumir que esta reabertura veio perturbar o enterramento imediatamente anterior, ao qual estariam então associados os três ossários pertencentes a enterramentos anteriores.

Surpreendentemente, dadas as características dos solos, associados ao esqueleto u.e. 1576 encontravam-se dois botões em osso, certamente parte do vestuário que acompanhou o corpo no momento do enterramento.

Por fim, ainda que o seu estado de conservação não tenha permitido o seu estudo paleobiológico, imediatamente a Oeste do enterramento u.e. 1576 identificou-se a deposição de um ossário devidamente estruturado a que se atribuiu a u.e. 1577. A sua deposição fez-se quase sem abertura de cova, traduzindo-se mais numa depressão no solo, à qual não conseguimos atribuir de forma séria uma interface de abertura, pelo que a sua selagem deveria ser feita directamente pelas lajes do piso da Sala do Capítulo.

### 3.3. Cronologia

A datação dos enterramentos e ossários exumados levanta inúmeros problemas. Fazendo-se a sua inumação no aterro que serviu a elevação do terreno aquando da construção da Sala do Capítulo, garantidamente posterior à data de início da construção do mosteiro em 1154 e possivelmente já situável nos primeiros anos de duzentos (Barroca; Sebastian; Castro, 2008), o reconhecimento das interfaces de abertura das covas de enterramento

fica imensamente dificultado pelas características pedológicas da terra utilizada. Esta pode-se descrever como uma camada de terra de cor castanha escura, compacta, homogénea, de granulometria média e fina, que amplamente empregue nos diversos aterros necessários a vencer o acentuado desnível do terreno de implantação do mosteiro, viemos a identificar em diversas divisões das dependências monásticas. Em todos os casos revelou uma homogeneidade que impossibilitava a identificação de remeximentos no terreno através da variação de cor ou textura. Salvaguarda-se no entanto ligeiras variações na sua compacticidade, através das quais nos permitimos entrever algumas linhas de corte. No entanto, no caso concreto da Sala do Capítulo, a sua profunda violação aquando do desmantelamento dos edifícios para reaproveitamento de pedra tornou essa identificação quase impossível.

Esta violação passou pela abertura do que poderíamos caracterizar como um buraco e três valas, posteriormente preenchidos sobretudo com terra, pedra e argamassa resultante da destruição do edifício. O buraco violou concretamente a metade Oeste da arca tumular u.e. 1538, sendo preenchido pela bolsa u.e. 1528. As três valas rasgaram longitudinalmente a Sala do Capítulo, sendo posteriormente preenchidas pelas bolsas u.e. 1530, 1535 e 1534. Nesta primeira recolheu-se uma moeda (n.º 362), provavelmente relacionada com os enterramentos revolvidos, que não dando uma leitura precisa, se situa entre D. Afonso V e D. Manuel (1438-1521).

De referir ainda que, sobre estas bolsas de violação, se sobrepôs posteriormente uma grossa camada de terra, argamassa e pedra resultante da continuação do desmantelamento dos edifícios (u.e. 1506), e sobre esta, uma nova camada de terra humosa depositada para fins agrícolas (u.e. 1501), actividade a que o terreno ficou destinado após a conclusão dos trabalhos de desmantelamento. Nas plantas apresentadas omitiram-se estas duas camadas iniciais por não representarem informação pertinente.

Ainda que sem relação directa com a leitura estratigráfica dos enterramentos em estudo, na leitura estratigráfica geral da Sala do Capítulo tivemos ainda que contar com a abertura (interface u.e. 1567, bolsa de preenchimento u.e. 1559) de uma

vala ao longo de toda a face interior da parede limite Este (u.e. 1418), que provavelmente realizada no primeiro quartel de século XVIII, serviu o desmantelamento parcial dessa parede para posterior reconstrução (u.e. 1549) segundo novos moldes. Mais a Sul dos enterramentos em estudo, e atravessando axialmente toda a Sala do Capítulo, deu-se a colocação de uma caleira entre 1710 e 1718, proveniente da sacristia barroca construída nesse período e dirigida ao claustro, com a consequente interface (u.e. 1552) de abertura de vala para colocação da caleira (u.e. 1551) e bolsa de aterro (u.e. 1553).

Afectando directamente a leitura do ossário u.e. 1577 temos ainda a colocação de uma estrutura de pedra e argamassa (u.e. 1598) atravessando a Sala do Capítulo até sensivelmente meio, e à qual não conseguimos atribuir nenhuma função concreta, pressentindo apenas tratar-se de uma estrutura de alicerces. A sua datação é igualmente difícil, podendo apenas dizer-se que contava com o reaproveitamento de diversos elementos arquitectónicos medievais e empregou argamassa de cal próxima à observada para as ampliações do complexo monástico nos séculos XVII e XVIII, pelo que deverá corresponder a essa cronologia.

Assim, não nos foi possível identificar de forma séria a interface de abertura da vala de enterramento da u.e. 1537, apenas definida de forma aproximada já no fim da definição do corpo e valendo-nos sobretudo da disposição dos ossos da u.e. 1536. O mesmo se verificou com a escavação do enterramento u.e. 1576, ainda que beneficiando da experiência prévia da u.e. 1537, se tenha definido a bolsa u.e. 1599 através de um processo de aproximação constante, em relação à disposição dos ossos do ossário u.e. 1578, atrevendo-nos aí a atribuir uma designação à correspondente interface de abertura: u.e. 1579.

Sem se ter encontrado associado a estes enterramentos qualquer espólio passível de definir balizas cronológicas, optou-se por tentar uma datação por Carbono 14 do enterramento u.e. 1576, apesar do seu mau estado de conservação desencorajar tal

solução. Infelizmente, uma vez mais devido ao mau estado de conservação dos vestígios osteológicos, a datação conseguida apresentou elevadas margens de erro, apenas apontando o enterramento como sendo posterior a 1510, aumentando essa probabilidade para os anos posteriores a 1640<sup>10</sup>.

Excepcionalmente, associado ao ossário u.e. 1577, foram recolhidos alguns fragmentos de cerâmica, no caso faiança portuguesa de produção coimbrã encomendada para uso conventual e decorada com um báculo sobreposto a uma mitra, invocando a equiparação dos poderes do abade ao poder bispal. Esta simbologia, frequente na cerâmica que servia o refeitório dos monges na segunda metade do século XVII, começa inicialmente por uma interpretação mais cuidada do motivo, integrado num escudo ladeado por volutas e encimado por elmo. Com o aproximar do fim de seiscentos, evoluiu no sentido da sua maior estilização, atingindo o seu limite já com os primeiros anos de setecentos. É nesta fase que integramos os fragmentos recolhidos juntos ao ossário u.e. 1577, pelo que o situa na primeira metade de século XVIII (Fig. 17 e 18).

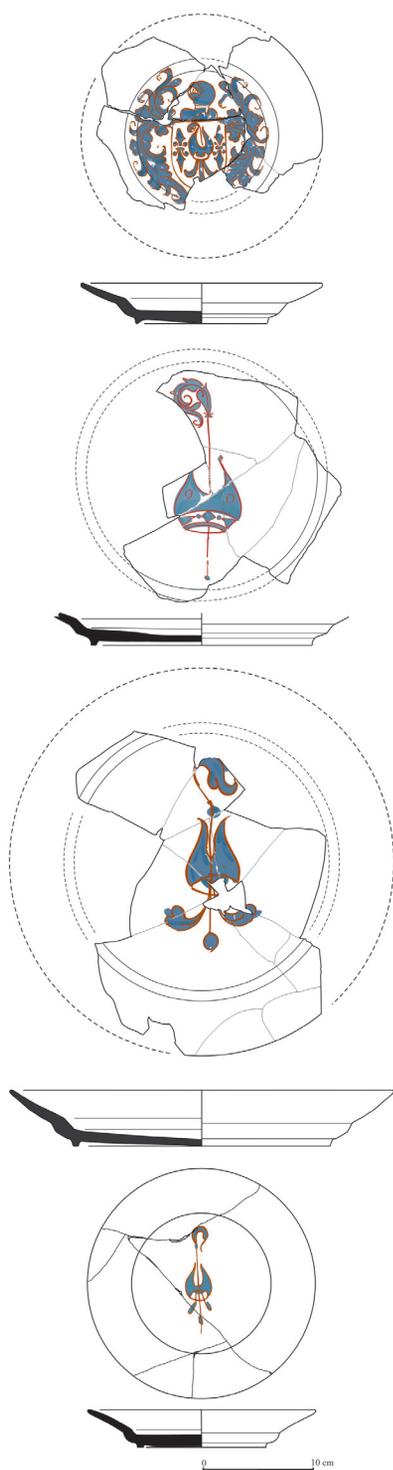
Do cruzamento da informação possível podemos então estender os resultados do estudo paleobiológico realizado aos séculos XVII e XVIII, com maior probabilidade para a segunda metade de século XVII, primeira metade de século XVIII. Ainda que com as dúvidas que esta interpretação possa deixar, é pelo menos aceitável assumir esses mesmos resultados como caracterizadores do universo monástico local durante o período Moderno, considerando sempre a data de 1834 como limite, dada a extinção do mosteiro pelo regime liberal.

## 4. Análise Paleobiológica \*\*\*

### 4.1. Metodologia

O estado de preservação óssea, tanto das inumações primárias como dos ossários era bastante irregular, com um misto de ossos completos, frag-

<sup>10</sup> Os resultados obtidos foram 1510-1950 para a calibração 2 Sigma com 95 % de probabilidade, e 1640-1950 para a calibração 1 Sigma com 68% de probabilidades.



**Figura 17** - Evolução estilística de motivo decorativo, invocando a equiparação dos poderes do abade ao poder bispal (báculo sobre mitra), em faiança de produção coimbrã (H. Pereira; C. Guimarães; S. Pereira).



**Figura 18** - Prato (n.º 689) de faiança similar aos fragmentos associados ao ossário u.e. 1577, com motivo decorativo invocando a equiparação dos poderes do abade ao poder bispal (báculo sobre mitra), de produção coimbrã e datável dos inícios de século XVIII (A. Cabeço).

mentados e completamente destruídos. No entanto, a característica que mais afectou o estudo paleobiológico foi a severa corrosão da superfície óssea resultante da forte acidez do solo, a qual inviabilizou principalmente a análise paleopatológica. Com o intuito de contornar a disparidade do estado de conservação e colectar o maior número de informações a partir do material osteológico, procedeu-se ao cruzamento dos dados auferidos a partir de vários métodos de análise antropológica consoante os ossos disponíveis. Deste modo, para a diagnose sexual, aplicaram-se os métodos recomendados por Buikstra e Ubelaker (1994) e os pontos de cisão das medidas do comprimento máximo do *talus*, do calcâneo (Silva, 1995) e dos ossos longos (Wasterlain, 2000). A estimativa da idade à morte foi conseguida pela análise da morfologia da superfície auricular (Lovejoy *et al.*, 1985), do estágio de ossificação da extremidade esternal da clavícula (MacLaughlin, 1990) e pelo grau de obliteração das suturas cranianas proposto por Masset (1982). Na análise métrica utilizaram-se os índices de robustez desenvolvidos por Olivier e Demoulin (1990) e a estatura foi estimada recorrendo-se às fórmulas de Mendonça (2000). A perscrutação dos caracteres não

métricos<sup>11</sup> cranianos teve por base as descrições de Hauser e De Stefano (1989), enquanto que durante a pesquisa dos caracteres não métricos pós-cranianos se seguiram as recomendações de Saunders (1978).

O desgaste dentário foi classificado segundo a escala de Smith (1984) modificada por Silva (1995), tendo as cáries sido avaliadas quanto ao seu tamanho (Lucaks, 1989) e localização (Moore e Corbet, 1971 *in* Lamarque, 1991). A descrição do estado de desenvolvimento da doença periodontal<sup>12</sup> seguiu as propostas de Mendonza (1982). Também se analisaram possíveis sinais de *stress* e problemas de crescimento através da detecção de hipoplasias lineares do esmalte dentário (H.L.E.D.)<sup>13</sup>.

A classificação do desenvolvimento da patologia degenerativa, tanto articular como não articular, baseou-se nas propostas de Crubézy (1988). Quanto a outros diagnósticos paleopatológicos mais específicos, serão indicados à medida que forem descritos.

A determinação do número mínimo de indivíduos dos ossários teve por base a análise dos ossos longos segundo a metodologia proposta por Herrmann *et al.* (1990).

#### 4.2. Caracterização paleobiológica dos indivíduos

A análise paleobiológica revelou que a amostra proveniente das duas inumações primárias e dos dois ossários exumados da sala do Capítulo do Mosteiro de S. João de Tarouca correspondem a um número mínimo total de nove indivíduos. Dos sete indivíduos provenientes de inumações secundárias, o número mínimo de indivíduos estimado para o ossário UE: 1536 foi de três (valor obtido

pelos úmeros), enquanto que a análise do ossário UE: 1578 aventou um número mínimo de quatro indivíduos (conseguido pela quantidade de crânios recuperados).

Tanto os esqueletos como os ossos dos ossários condizem com indivíduos do sexo masculino. A estimativa da idade à morte para o esqueleto UE: 1537 foi de  $59 \pm 14$  anos e para o esqueleto UE: 1576 foi de  $60 \pm 14$  anos. Do mesmo modo, a análise dos ossários revelou tratar-se de conjuntos de ossos pertencentes a indivíduos de meia-idade a idosos na altura da morte. A análise morfológica destes restos humanos indicou peças ósseas mormente robustas. A estatura estimada para as inumações primárias foi de  $166 \text{ cm} \pm 6,9$  cm para o esqueleto UE: 1537 e de  $168 \text{ cm} \pm 6,9$  cm para o esqueleto 1576. O cálculo da estatura a partir da medição de alguns fêmures dos ossários, indicou valores que variam entre os  $161 \pm 6,9$  cm e os  $168 \text{ cm} \pm 6,9$  cm de altura.

Embora a má preservação óssea (Fig. 19) tenha condicionado a perscrutação dos caracteres não métricos, mesmo assim detectou-se a presença de sutura metópica e de 4 ossículos wormianos no esqueleto UE: 1537 e de 2 ossículos wormianos no crânio SJT. 1536.8 pertencente ao ossário UE: 1536. No ossário UE: 1578, detectaram-se 2 ossículos lambdóides no crânio SJT. 1578.37 e 1 ossículo lambdóide no crânio SJT. 1578.35. Uma vez que o desenvolvimento de ossículos cranianos possui uma componente genética, a presença de variantes epigenéticas semelhantes em indivíduos inumados no mesmo espaço sepulcral, neste caso os ossículos wormianos e lambdóides, poderá dever-se a algum tipo de parentesco entre estes indivíduos ou poderá indicar que seriam oriundos de um mesmo

<sup>11</sup> Pequenas variações morfológicas nos ossos caracterizadas pela sua distribuição descontínua. A etiologia congénita da sua frequência permite que sejam utilizados como um meio para calcular distâncias biológicas entre grupos de uma mesma população (Cunha, 1994).

<sup>12</sup> A doença periodontal pode ser definida como uma perda intermitente de osso caracterizada por períodos de quiescência e exacerbação, tendo como uma das consequências a reabsorção alveolar e algumas circunstâncias mais severas a perda do dente (Lukacs, 1989).

<sup>13</sup> Deficiências na espessura do esmalte dentário resultantes de distúrbios fisiológicos durante a actividade dos ameloblastos do esmalte durante a produção da matriz. Caracterizam-se por linhas transversais, sulcos ou buracos na superfície labial das coroas dentárias (Goodman; Rose, 1991).



**Figura 19** - Registo fotográfico do enterramento u.e. 1576, sendo visível o seu mau estado de conservação (I. Rocha).

grupo populacional. No entanto, deve-se atender ao pequeno tamanho da amostra, o qual tende a exponenciar esta incidência, não se podendo retirar conclusões afirmativas destes dados.

Tanto no esqueleto UE: 1537 como no crânio SJT. 1536.8 do ossário UE: 1536, o qual estava associado ao referido esqueleto, detectou-se a presença de *linea nuchalis suprema*. Embora o desenvolvimento desta seja considerado uma variante epigenética, não foi encontrada uma hereditabilidade positiva para este carácter discreto (Sjølvold, 1984 in Hauser; De Stefano, 1989). Na realidade, esta porção do osso occipital é o local de origem dos músculos *rectus capitis posterior major*, *rectus capitis posterior minor* e o *semispinalis capiti*, os quais estão associados aos movimentos de extensão e rotação da cabeça. Neste sentido, estas lesões podem dever-se à contínua extensão destes músculos durante longos períodos de oração.

Não se detectaram sinais de lesões degenerativas articulares muito severas no esqueleto pós-craniano

nos indivíduos analisados. De facto, foram as vértebras a porção óssea a apresentar um maior número de lesões degenerativas. No entanto há que considerar a grande fragmentação óssea das áreas articulares dos ossos como factor contributivo para esta suposta fraca incidência. As lesões mais significativas foram observadas mormente ao nível da coluna cervical, nomeadamente no esqueleto UE: 1537 que apresenta artrose severa com desenvolvimento de eburnação. As T1, T2 e L5<sup>14</sup> deste mesmo esqueleto,

também apresentam o mesmo grau de severidade e foram detectadas espigas laminares exuberantes em dois fragmentos de vértebras torácicas, ambas do lado esquerdo da coluna. Sinais de artrose ligeira na articulação do joelho e nos côndilos occipitais, nestes últimos mais acentuada no lado esquerdo, foram também registados neste indivíduo. No caso do esqueleto UE: 1576 a forte artrose vertebral incidia sobre as vértebras torácicas, no entanto, há que notar que a ausência de vértebras cervicais preservadas invalidou a apreciação da cervicartrose. Mesmo assim foi possível identificar sinais desta patologia no processo odontóide do atlas. Para além da coluna, também se notou artrose ligeira nos joelhos e pés deste indivíduo.

As vértebras de ambos os ossários foram simi-larmente as peças osteológicas a apresentarem a maior severidade de lesões degenerativas, tendo-se observado no ossário UE: 1536 dois casos de vértebras anquilosadas, designadamente um conjunto de 3 vértebras torácicas (SJT.1536.60) e um outro

<sup>14</sup> As restantes vértebras não foram recuperadas.

conjunto de 2 vértebras cervicais (SJT.1536.61). Esta fusão dos corpos vertebrais ao ponto de se perder o contorno côncavo característico das vértebras, é muitas vezes observada aquando do desenvolvimento de espondiloartropatias (Ortner, 2003). No entanto, o facto destas vértebras fazerem parte de um ossário, compromete o diagnóstico, dada a necessidade de analisar a totalidade do esqueleto para a acreditação do mesmo. Quanto às restantes vértebras deste ossário, os casos mais graves, com desenvolvimento de eburnação, foram observados em vértebras cervicais, todas ligeiramente mais expressivas no lado esquerdo. No caso do ossário UE: 1578 as manifestações de artrose mais severas remeteram-se às vértebras torácicas e lombares, nomeadamente sob a forma de osteofitose marginal nos corpos vertebrais. Independentemente do impacto do factor idade no desenvolvimento da patologia degenerativa, e uma vez que estamos perante uma amostra constituída por monges, não é demais salientar que o desenvolvimento das referidas lesões cervicais poderá também relacionar-se com um maior stress ao nível do pescoço associado, por exemplo, à postura da cabeça adoptada nos momentos de oração. Um caso semelhante de anquilose em vértebras cervicais, foi também observado numa clarissa do Convento de *Aracoelli*, Alcácer do Sal (séc. XVII-XIX) (Carvalho; Cunha; Silva, 2000).

No âmbito das lesões degenerativas não articulares, é o esqueleto UE: 1576 aquele que apresenta evidências mais severas, com entesopatias<sup>15</sup> muito marcadas nos membros inferiores nomeadamente na *linea aspera* dos fémures e no ligamento rotuliano e quadrilátero. De notar que este indivíduo apresentava uma assimetria entre os membros superiores, com os ossos do lado esquerdo a apresentarem maiores graus de desenvolvimento de lesões entesopáticas. Este facto, associado a uma assimetria de robustez com os ossos do lado esquerdo a verificarem-se todos mais robustos, levam-nos a ponderar estarmos perante um indivíduo esquerdino.

No ossário UE: 1578 também se observou uma maior incidência de entesopatias nos membros inferiores, ao contrário dos ossos do ossário UE: 1536 que se caracterizavam por serem ligeiras, sem diferenças significativas entre os membros. O ossário UE: 1578 foi aquele que apresentou ossos com entesopatias mais marcadas, havendo duas situações extremas, nomeadamente a crista ilíaca SJT.1578.11, e a *linea aspera* do fémur SJT.1578.7, que atingiram o grau máximo de expressão desta lesão. Embora em ambas as situações as entesopatias possam dever-se ao uso continuado dos membros inferiores, no caso da crista ilíaca SJT.1578.11, esta poderá estar associada ao desenvolvimento de DISH<sup>16</sup>. Esta patologia, de origem incerta, a qual tende a manifestar-se mais frequentemente nos homens, principalmente com idades superiores aos 65 anos, caracteriza-se pela produção de anquilose da coluna vertebral devido à ossificação dos ligamentos raquidianos anterolaterais e pela tendência para a produção de quantidades excessivas de osso nas margens das articulações e nas enteses extra-raquidianas (Aufderheide; Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003). No entanto, por se tratar de um fragmento ósseo proveniente de um ossário, o diagnóstico fica mais uma vez em aberto dada a necessidade da totalidade do esqueleto para avaliar outros sinais patognomónicos desta patologia.

A maior incidência de entesopatias verificada nos membros inferiores desta amostra pode estar, por exemplo, associado ao ajoelhar aquando da oração. De facto, lesões semelhantes foram detectadas em clarissas do Convento de *Aracoelli* (Carvalho; Cunha; Silva, 2000). Não obstante, deve-se atender que esta situação não significa necessariamente que estes indivíduos não exerciam esforços com os membros superiores. Há que considerar que grande parte desta amostra (pelo menos 7 indivíduos) é proveniente de ossários, os quais não tinham representado todos os tipos de osso.

<sup>15</sup> Marcadores de stress ocupacional que se definem como lesões inflamatórias que afectam as áreas de inserção dos tendões do músculo. Devem-se ao recorrer contínuo e repetitivo dos músculos, com uma forte tendência para formar fibrose (Cunha, 1994).

<sup>16</sup> DISH: Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis.

Para além de patologias de natureza degenerativa articular e não articular também se observaram reacções periosteas<sup>17</sup> com deposição longitudinal estriada de placas de osso novo sobre a superfície cortical na face lateral da diáfise da tíbia direita do esqueleto UE: 1537. Estas reacções não implicam necessariamente a actividade de um agente infeccioso, de facto, quando estas incidem sobre as tíbias, como é o caso do referido esqueleto, muitas vezes se devem a alguma contusão ou processo isquémico (Campillo, 2001). No entanto, o espessamento cortical e a proliferação desorganizada de osso novo observado nalguns ossos dos membros inferiores recuperados do ossário UE: 1536, nomeadamente no perónio SJT.1536.35, na face anterior da diáfise ao nível da região subtrocanteriana do fémur SJT.1536.40, na face posterior da diáfise da tíbia SJT.1536.47 e na face medial da diáfise das tíbias SJT.1536.48. e SJT.1536.46 parece mais concordante com uma origem infecciosa. O facto destas duas últimas tíbias serem simétricas e apresentarem lesões ósseas muito semelhantes pode significar que provavelmente pertenciam ao mesmo indivíduo.

Outro caso de aparente origem infecciosa é a lesão lítica focal na omoplata direita do esqueleto UE: 1576, cujas características se assemelham às cloacas que se geram aquando do processo de desenvolvimento das osteomielites. A osteomielite é uma inflamação óssea causada por bactérias formadoras de pus. Embora esta inflamação não seja muito comum em adultos, tende a ocorrer em indivíduos com uma idade superior aos 50 anos, com condições concomitantes debilitantes (Aufederheide; Rodriguez-Martín, 1998; Ortner, 2003). No entanto, se por um lado estamos perante um indivíduo cuja idade à morte foi estimada em mais de 50 anos, a localização pouco comum da lesão (a osteomielite, tender a afectar os ossos longos) condiciona a atribuição positiva deste diagnóstico.

A única ocorrência de patologia traumática foi observada num rádio (SJT.1536.25) do ossário UE:

1536, o qual apresentava um desalinho ao meio da diáfise. Esta irregularidade poderá dever-se a uma má imobilização do osso aquando da recuperação de uma fractura. O aspecto totalmente remodelado da parte óssea referida, ao ponto de não se observar qualquer calo ósseo, indicia que o trauma terá ocorrido vários anos antes da morte do indivíduo.

A análise da cavidade oral de ambos os esqueletos e dos fragmentos de mandíbula e maxila recuperados dos ossários, apresentam como característica comum a grande perda de dentes *ante-mortem* a qual muito provavelmente estará associada a uma pobre higiene oral e ao desenvolvimento de doença periodontal com a consequente perda do suporte ósseo e naturalmente da peça dentária. Por outro lado a perda de dentes também é associada ao consumo de hidratos de carbono ou de alimentos processados (Hillson, 1996; Larsen, 1997). A reabsorção alveolar completa observada nas peças bucais recuperadas indica que a perda de dentes terá ocorrido num período de pelo menos dois anos antes da morte dos indivíduos.

Outro aspecto comum foi a ausência de cáries a qual poderá dever-se a uma dieta pobre em açúcares refinados. A cárie é um processo caracterizado por uma desmineralização focal e progressiva do esmalte ou dentina por ácidos orgânicos produzidos por fermentação bacteriana de carbo-hidratos, especialmente açúcares (Larsen, 1997; Hillson, 2000). No entanto há que atender que a grande perda de dentes *ante-mortem* poderá ter mascarado a real incidência de cáries nos indivíduos desta amostra uma vez que esta pode ter sido despoletada pelo desenvolvimento de cáries. Na mandíbula SJT.1536.84 do ossário UE: 1536.84 para além da perda *ante-mortem* de todos os dentes com excepção do 1º pré-molar e do 1º molar esquerdos observou-se um abscesso periapical no alvéolo do 1º pré-molar.

A perscrutação dos depósitos de tártaro revelou a ausência destes indiciando uma dieta pobre em

<sup>17</sup> A periostite ou reacções periosteas, correspondem a lesões osteológicas não específicas produto de um agente infeccioso ou mesmo de um trauma (Campillo, 2001).

proteínas. No entanto há que atender que a ausência de evidências da existência de tártaro não é impreterivelmente uma evidência da não ocorrência do mesmo. Factores como as condições tafonómicas adversas do ambiente do enterramento, a grande fragilidade do material osteológico, o facto de grande parte desta amostra ser proveniente de ossários, o que implicou a manipulação dos restos ósseos provavelmente várias vezes, bem como os procedimentos de escavação, de levantamento e de transporte dos ossos podem ter levado a que os frágeis depósitos de tártaro se tenham soltado dos dentes, ludibriando a incidência real desta patologia oral nestes indivíduos.

O moderado a severo desgaste dentário quantificado, muito provavelmente será uma consequência natural da mastigação dada a avançada idade à morte dos indivíduos da amostra e não necessariamente a uma dieta baseada em alimentos abrasivos.

## 5. Considerações finais\*/\*\*

Considerando os resultados gerais da análise paleobiológica, realça-se o facto de em geral se tratarem de indivíduos de meia-idade a idosos, de se observarem profundas lesões ao nível do pescoço, coluna e membros inferiores, às quais se junta, ao nível oral, uma grande perca dentária resultante de uma má higiene oral, sem que fique esclarecida a maior ou menor presença de cáries e tártaro, como importantes indicadores de uma alimentação mais ou menos pobre em açúcares refinados, proteínas ou hidratos de carbono.

A devida interpretação destes dados esbarra contudo em diversas contrariedades. Assumindo-se que apenas por comparação com outros estudos análogos poderemos de forma aprofundada entender os dados registados, encontramos como primeira dificuldade o reduzido número de estudos paleobiológicos em contextos monásticos em Portugal, sobretudo publicados. Não desprezando o muito que se tem feito nas últimas décadas, um verdadeiro conhecimento destas comunidades através da abordagem antropológica apenas será completo com um maior desenvolvimento dos estudos efectuados e, não menos importante, com o cruza-

mento dos dados obtidos de acordo com critérios rigorosos. Ou seja, se no caso do presente estudo estamos perante um conjunto de vestígios osteológicos garantidamente pertencentes a Abades, logo religiosos integrantes da comunidade que se pretende estudar, ao comparar os dados obtidos com os de outros conjuntos monásticos ou conventuais esbarramos muitas vezes na dúvida comprometedora de estes se tratarem de facto de religiosos em clausura. Isto deve-se à ausência de destrinça, durante os trabalhos de campo, entre religiosos e leigos enterrados nos espaços claustrais, por vezes não feita e, na maioria das vezes, não permitida pela ausência de informação, como nos casos em que as lajes sepulcrais não se conservaram e o espólio associado não permite tal distinção. Atendendo às patologias orais observadas, a elevada perca dentária devida a uma pobre higiene oral, à qual se juntariam vários factores derivados do tipo de alimentação, aparenta ser uma característica transversal não só às comunidades em clausura, mas a todo o universo Medieval e Moderno.

As cáries dentárias, contudo, apresentam-se como profundamente diferenciadoras do tipo de alimentação praticada, particularmente a partir do século XVI, associando-se sobretudo a uma elevada ingestão de açúcar refinado. Estas tendem por isso a ser presença comum em conjuntos osteológicos de contextos conventuais femininos, como os de Santa Clara-a-Velha de Coimbra ou do Convento de *Aracoelli* em Alcácer do Sal (Lopes; Cardoso; Cunha, 2000: 435; Carvalho; Cunha; Silva, 2000:443), impondo pela diferença os contextos masculinos, com tendência geral para uma reduzida presença de cáries. Desta observação se infere que a tradicional cultura da doçaria conventual feminina se confirma, salientando pela diferença a sua aparente fraca presença nos refeitórios masculinos. Não que estivesse ausente, sobretudo nas cronologias avançadas que aqui tratamos. Este facto fica sobretudo claro para a segunda metade de século XVIII, em que na análise das directrizes irradiadas pelos Capítulos e Juntas Gerais da Ordem podemos identificar referência ao consumo de doces como arroz doce, aletria ou “pastel de doce” (Mota, 1992:682). No entanto, inclusive aí, fica claro o pouco peso que o

consumo do açúcar teria na alimentação diária dos monges cistercienses.

Já a possível ausência de tártaro, associada a uma dieta pobre em proteínas, entra em conflito com a documentação disponível, dado encontrarmos aí um considerável consumo de carne e elevado consumo de pão. Olhando ao regulamento de 1789 retirado das Definições Capitulares da Ordem de Cister, publicado por Salvador Magalhães Mota em 1992, constatamos que para esse período a base alimentar se fazia de cereais, com destaque para o pão de trigo, peixe ou carne, vinho e apenas alguma quantidade de legumes e fruta. O consumo diário médio de carne previsto seria de 1247 g de carne: 680 g de vaca, 510 g de carneiro e 57 g de porco. Do *plafond* médio anual de 367 kg de carne por monge, 200 kg são de vaca, 150 kg de carneiro e 17 kg de porco<sup>18</sup>. Como termos de comparação, os cerca de 49 kg de consumo médio anual para o Portugal de 1887, com descida para os 25 kg em 1911 e 15 kg em 1921, apenas após o qual se regista nova subida, demonstram bem os elevados valores de consumo relativo de carne entre a comunidade monástica cisterciense (Ob. Cit.:682-686).

A isto temos que juntar que, em geral, podemos apontar 210 dias por ano em que o pescado era prático obrigatório, restando 156 dias em que a carne era admitida (Marques, 2004:233).

Quanto ao consumo de pão, quantitativamente não obtível através do mesmo documento apresentado por Salvador Magalhães Mota, o autor remete para os paralelos 930-1000 gramas diários registados para a comunidade beneditina na mesma época (Mota, 1992:683).

Estamos assim perante indicadores de consumo de pão e carne contrários à ausência de tártaro na amostra em estudo, salientando-se mais uma vez

que a esta ausência de tártaro poderá não significar necessariamente que este não se tenha desenvolvido, já que se pode ter soltado dos dentes em consequência dos factores tafonómicos adversos do ambiente do enterramento, nomeadamente a forte acidez do solo, da manipulação dos ossos aquando das inumações secundárias, bem como à escavação, levantamento e transporte das peças ósseas.

Estudos como os das onze sepulturas da ala Este do claustro do Mosteiro dos Lóios, em Arraiolos, datados de entre os séculos XVI a XIX, demonstram novamente ausência de cáries, mas o tártaro está presente, sendo interpretado pelos responsáveis como prova da ingestão de quantidades consideráveis de carne (Santos; Matos, 2000:452).

Também neste exemplo nos apercebemos de um aparente superior desgaste dentário, ausente dos anteriores casos mencionados de conventos femininos. Ficando igualmente patente no regulamento de 1789 o cuidado prestado na confecção dos alimentos que iam a servir no refeitório, já desde o período medieval que o pão consumido nos mosteiros cistercienses era de primeira qualidade (Gonçalves, 2000:23), pelo que a elevada idade à morte destes indivíduos e o consequente natural desgaste dos dentes resultante da mastigação, seja a explicação para o desgaste dentário observado nos vestígios exumados.

Concentrando-nos nas lesões observadas para os membros inferiores, coluna e pescoço, e dada a particularidade do contexto vivencial dos indivíduos exumados, somos forçados a procurar a sua explicação no cumprimento do serviço religioso diário prescrito pela regra. Dadas as muitas alterações imprimidas à jornada litúrgica do monge cisterciense desde a fundação da regra 1098, in-

<sup>18</sup> É no entanto curiosa a baixa percentagem de consumo de galinha, quando dentro das carnes esta é de longe o género mais recebido pelos mosteiros cistercienses como pagamento de foros, o que nos obriga a colocar a hipótese de o seu destino ser a comercialização e a produção de ovos. No caso concreto do Mosteiro de S. João de Tarouca apenas contamos com o já referido cartulário que reúne 708 documentos relativos a doações realizadas entre 1132 e 1266 (Fernandes, 1991) e com o *Auto de Inventário* realizado em 1834 aquando da extinção do mosteiro. Em ambos é notória esta afirmação, revelando o último que só a “celeiraria” receberia de foros anuais 595 ovos, 217 galinhas, 51 frangos e 4 e ¼ capões, e a “Tulha” 515 ovos, 144 e ½ galinhas, 48 frangos e 25 e ¾ capões. O mesmo pode ser observado para outros mosteiros da ordem, apontando Salvador Magalhães Mota de títulos de foros anuais para o Mosteiro de Santa Maria do Bouro, em 1775, 739 galinhas, 422 frangos, 10 capões, para apenas 33 cabritos, 40 carneiros, 5 leitões e 32 *marrans* (porco pequeno que já deixou de mamar).

clusivo com variações regionais<sup>19</sup>, temos como descrição mais aproximada ao período em análise a deliberação da Junta Geral de 1770 e às *Leis do Capítulo Geral* de 1778 e 1789. Podemos aí determinar que o monge se levantaria cerca das 5 horas no Verão (da Páscoa até ao fim de Setembro) e das 6 horas no Inverno (1 de Outubro até à Páscoa). Uma hora depois rezava-se a Prima, a Terça, a Sexta e a Noa, tudo até antes das 9 horas. Após meia hora de recolhimento e meditação, por volta das 9,30 horas ou 10 horas, iniciava-se a Missa Maior. O almoço, enquanto refeição ligeira, seria possivelmente servido entre as 7 e as 8 horas. Após a Missa Maior decorreria o jantar, talvez entre as 11 horas no Inverno e as 12 horas no Verão. À tarde oravam-se as Vésperas, a partir das 14 horas no Inverno e das 15 horas no Verão, seguindo-se, ou não, as Completas, que poderiam ser rezadas ao fim da tarde, antes do início da ceia, sendo esta servida às 18 horas no Inverno e às 19 horas no Verão. Durante este espaço de tempo, de aproximadamente 4 horas, e pelo menos 3 dias da semana, os monges tinham direito ao descanso e recreio, podendo passear dentro da cerca de clausura, jogar cartas, dados ou bola, e tocar música (Mota, 1992:678-679).

A isto devemos juntar que a média de idades de profissão destes monges, após cerca de um ano de noviciado, seria de entre 18 a 20 anos de idade, o

que aponta uma média de 30 a 40 anos de vida intraclaustral (Mota, 2006: 186, 189)<sup>20</sup>.

As inúmeras variáveis consideradas desaconselham qualquer tentativa de cálculo de horas de esforço, não só pelas cíclicas alterações feitas à jornada litúrgica, mas igualmente por não sabermos até que ponto esta foi cumprida na íntegra. Curiosamente, na visitação que o abade de Clairvaux D. Edme de Saulieu faz aos mosteiros cistercienses portugueses, entre 1532 e 1533, de entre os problemas do foro espiritual, apenas os mosteiros masculinos de S. João de Tarouca e de Santa Maria de Salzedas aparecem como não tendo deficiências de maior, e isto num período em que, desde o final da Idade Média, a decadência vivencial quer do clero regular quer do secular era notoriamente acentuada (Gomes, 1998; Mota, 2006:33-41).

No entanto, será talvez sintomático das divergências ao nível ritual entre os diferentes ramos monásticos e conventuais o facto de encontrarmos acentuadas entesopatias nos membros inferiores dos monges do Mosteiro dos Lóios, sinais de prolongado esforço ao nível dos joelhos nas freiras do Convento de *Aracoelli*, com certeza relacionado com longos e repetidos períodos em posição genuflectida, para no Mosteiro de S. João de Tarouca encontrarmos associadas às lesões nos membros inferiores acentuadas lesões na coluna e pescoço (Carvalho; Cunha; Silva, 2000:444; Santos; Matos, 2000:453).

<sup>19</sup> Para consulta dos documentos relativos ao período inicial de implantação da Ordem de Cister contamos em língua portuguesa com “Cister, documentos primitivos”, com tradução e comentário de Aires A. Nascimento, de 1999. O dia-a-dia no mosteiro cisterciense tem uma descrição sucinta e bastante clara na obra “Vivre dans une abbaye”, de Jean-Baptiste Lefèvre, de 2003. No caso português há que atender ao facto de que a partir de 1564 os mosteiros cistercienses nacionais passam a ficar organizados na Congregação de Alcobaça, rompendo com a unidade original centrada nos Capítulos Gerais da Ordem, realizados no Mosteiro de Cîteaux, e nas visitações (*visitatio*) feitas pela casa-mãe, ou seja, pelo mosteiro responsável por essa fundação. No caso do Mosteiro de S. João de Tarouca esse papel seria representado pelo Mosteiro de Clairvaux.

<sup>20</sup> Esta mesma média de idades é observável para o Mosteiro de S. João de Tarouca entre 1692 e 1762, período coberto pelo único Livro dos “Graos de Noviciaria” conservado, hoje no Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

## Bibliografia

### Fontes manuscritas

*Auto de Inventário de 1834*. Arquivo Nacional da Torre do Tombo: Arquivo Histórico do Ministério das Finanças. Caixa 2255, capilha n.º 383.

*Fundação e Antiguidades do primaz, insigne e real Mosteiro de S. João de Tarouca*. Legado de Leite de Vasconcelos. Museu Nacional de Arqueologia.

*Graos de Noviciaria do Mosteiro de S. João de Tarouca (1692-1762)*. Arquivo Nacional da Torre do Tombo. C270: gaveta 20, maço 13, n.º 27.

### Estudos

AUFDERHEIDE, A.; RODRIGUES-MARTIN, M. (1998) - *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.

BARROCA, Mário Jorge (2000) – *Epigrafia medieval portuguesa (862-1422)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. Vol. II, Tomo I.

BARROCA, Mário Jorge; SEBASTIAN, Luís; CASTRO, Ana Sampaio e (2008) – Um “anel de oração” de século XIII no Mosteiro de S. João de Tarouca. *Arqueologia Medieval*. Porto: Edições Afrontamento. n.º 10. 2008. p. 145-158.

BRAUNFELS, Wolfgang (1975) – La arquitectura monacal en Occidente. *Breve Biblioteca de Reforma, Serie Iconológica*. Barcelona: Ed. Barral. Vol. III.

BUIKSTRA, J.; UBELAKER, D. (eds.), (1994) - *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series.

CAMPILLO, D. (2001) - *Introducción a la paleopatología*. Barcelona: Bellaterra.

CAPASSO, L.; KENNEDY, K. A.; WILCZACK, C. A. (1999) - *Atlas of occupational markers on human remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series.

CARVALHO, Carmen; CUNHA, Eugénia; SILVA, Ana Maria (2000) – Contribuição para o conhecimento da comunidade religiosa das clarissas do convento de *Aracoelli* (sécs. XVII-XIX). Porto: *ADECAP*. Vol. IX, p. 441-446. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular, Contributos das ciências e das tecnologias para a Arqueologia da Península Ibérica.

CASTRO, Ana Sampaio e; SEBASTIAN, Luís (2006) – A intervenção arqueológica no Mosteiro de S. João de Tarouca: 1998 - 2006. Tarouca: Câmara Municipal. p. 125-166. Actas do Seminário Internacional Tarouca e Cister - Homenagem a Leite de Vasconcelos.

CRUBÉZY, E. (1988) - *Interactions entre facteurs bio-cultures, pathologie et caractères discrets. Exemple*

*d'une population médiévale: Canac (Aveyron)*. Thèse de Doctorat. Montpellier : Université de Montpellier I. CUNHA, Eugénia (1994) – *Paleobiologia das populações medievais portuguesas. Os casos de Fão e São João de Almedina*. Tese de Doutoramento, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade de Coimbra.

FERNANDES, A. de Almeida (1991) – *Livro das doações de Tarouca. Documenta*. Tarouca: Câmara Municipal. Vol. I.

GOMES, Saul António (1998) – *Visitações a mosteiros cistercienses em Portugal, séculos XV e XVI*. Lisboa: IPPAR – Departamento de Estudos.

GONÇALVES, Iria (2000) – Do pão quotidiano nas terras de Alcobaça (séculos XIV e XV). Lisboa: IPPAR – Departamento de Estudos. Vol. I. p. 21-26. Actas do Colóquio Internacional Cister – Espaços, Territórios, Paisagens.

GOODMAN, A. H.; ROSE, J. C. (1991) - Enamel Hypoplasia and Nutritional Status. In KELLY, M. A.; LARSEN, C. S. (eds.), *Advances in Dental Anthropology*. New York: Wiley-Liss, p. 279-293.

HAUSER, G.; DE STEFANO, G. (1989) - *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart. Schweizerbart.

HERRMAN, B.; GRUPE, G.; HUMMEL, S.; PIEPENBRINK, H.; SCHUTKOWSKI, H. (1990) - *Praehistorische Anthropologie. Leitfaden der Fels- und Labormethoden*. Berlin : Springer Verlag.

HILLSON, S. (1996) – *Dental Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.

HILLSON, S. (2000) – Dental pathology. In Katzenberg, M. A.; Saunders, S. (eds.) *Biological Anthropology of the Human skeleton*. New York, Wiley-Liss:249-286

LAMARQUE, C. (1991) - *Caries, usure et paradonte d'une population médiéval provenant du Quartier Saint-Etienne à Toulouse*. DEUA. Université Bordeaux I.

LARSEN, C. S. (1997) – *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.

LEFÈVRE, Jean-Baptiste (2003) - *Vivre dans une abbaye. Clés du Patrimoine*. Moisenay: Éditions Gaud.

LEROUX-DHUYS, Jean-François (1999) – *Las abadias cistercienses, História e Arquitectura*. Paris: Ed. Konemann.

LOPES, Célia; CARDOSO Francisca Alves; CUNHA, Eugénia (2000) - *Patologia oral nas clarissas de Coimbra entre os séculos XIV e XVII*. Porto: ADECAP. Vol. IX. p. 431-437. Actas do 3º Congresso

- de Arqueologia Peninsular, Contributos das ciências e das tecnologias para a Arqueologia da Península Ibérica.
- LOVEJOY, C. *et al.* (1985) - Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *Am. J. Phy. Anthrop.*, 68, p. 15-28.
- LUKACS, J. R. (1989) - Dental Paleopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns. In ISCAN, M. Y; KENNEDY, K. A. R. (Eds.), *Reconstruction of life from the skeleton*. New York: Alan R. Liss, Inc, p. 261-286.
- MACLAUGHLIN, S. (1990) - Epiphyseal fusion at the sternal end of the clavicle in a modern portuguese skeletal sample. In *Antropologia Portuguesa*, 8, p. 59-68.
- MARQUES, Maria Alegria Fernandes (1998) – *Estudos sobre a Ordem de Cister em Portugal*. Lisboa: Edições Colibri.
- MARQUES, Maria Alegria Fernandes (2004) – Entre o céu e a terra: os mosteiros cistercienses da Beira no séc. XVI. Tarouca: Câmara Municipal. p. 225-252. Actas do Seminário Internacional Tarouca e Cister – Espaço, Espírito e Poder.
- MASSET, C. (1982) - *Estimation de l'âge au décès par les suture crâniennes*. Thèse de Doctorat. Paris : Université Paris VII.
- MATTOSO, José (1996) – O culto dos mortos em Cister no tempo de São Bernardo. *O Reino dos Mortos na Idade Média peninsular*. Lisboa: Edições João Sá da Costa. p. 87-108.
- MENDONÇA, M. C. (2000) - Estimation of height from the length of long bones in a portuguese adult population. In *American Journal of Physical Anthropology*. 112, p. 39-48.
- MENDONZA, A. (1982) - *Les paradontopathies en Pre-histoire recent du Languedoc*. Thèse doctoral. Fac. Chirurgie dentaire de Montpellier. 42.
- MOTA, Salvador Magalhães (1992) – O regime alimentar dos monges Bernardos no final do século XVIII. Zamora: Ediciones Monte Casino. Vol. I. p. 677-698. *Actas Congreso Internacional sobre San Bernardo e o Cister en Galicia e Portugal*.
- MOTA, Salvador Magalhães (2006) – *Cistercienses, camponeses e economia rural no Minho na época do Antigo Regime, o Mosteiro de Santa Maria de Bouro e o seu domínio*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda. Vol. I.
- NASCIMENTO, Aires A. (1999) – Cister, documentos primitivos. In *Colecção Viator*. Lisboa: Edições Colibri. n.º 1.
- OLIVIER, G. ; DEMOULIN, F. (1990) - *Pratique anthropologique à l'usage des étudiants.I. Osteologie*. Université Paris 7.
- ORTNER, D. (2003) - *Identification of pathological conditions in Human skeletal remains*. Second edition. San Diego: Academic Press.
- SANTOS, Ana Luísa; MATOS, Rui (2000) – Quarto com vista para o passado: análise paleoantropológica preliminar na pousada da Nossa Sra. da Assunção em Arraiolos (Portugal). Porto: ADECAP. Vol. IX. p. 449-455. Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular, Contributos das ciências e das tecnologias para a Arqueologia da Península Ibérica.
- SAUNDERS, S. R. (1978) - *The development and distribution of discontinuous morphological variation of the human infracranial skeleton*. Ottawa: National Museums of Man. Mercury Serie.
- SEBASTIAN, Luís; CASTRO, Ana Sampaio e (2007) – Uma primeira proposta de reconstituição arquitectónica do Mosteiro cisterciense de S. João de Tarouca. *Revista de História da Arte*. Lisboa: Departamento de História da Arte da UNL. n.º 4. p. 142-171.
- SILVA, A. M. (1995) – Sex assessment using the calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*. 13. p. 85-97.
- SMITH, B. H. (1984) - Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical anthropology*. 63. p. 39-84.
- STONE R. J.; STONE, J. A. (1997) - *Atlas of skeletal muscles*. Chicago: Wm. C. Brown Publishers. 2<sup>nd</sup> Ed.
- TORRE Rodriguez, José Ignácio de la (1999) – Evolução Histórica de Cister no Vale do Douro. In *Cister no Vale do Douro*. Santa Maria da Feira: GEHVID-Grupo de Estudos de História da Viticultura Duriense e do Vinho do Porto/Edições Afrontamento. p. 69-116.
- VASCONCELOS, José Leite de (1933) – *Memórias de Mondim da Beira*. Lisboa: Imprensa Nacional de Lisboa.
- WASTERLAIN, S. (2000) – *Morphé. Análise das proporções entre os membros, dimorfismo sexual e estatura de uma amostra da Colecção de Esqueletos Identificados do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Evolução Humana. Coimbra: D.A.U.C.
- WHITE, T. (2000) - *Human Osteology*. San Diego: Academic Press. 2 ed.

## Cartografia

CARTA MILITAR DE PORTUGAL: Folha 148 (Moimenta da Beira). Escala 1:25.000. Lisboa: Instituto Geográfico do Exército. 3ª edição. 1997.

